

NOVES APORTACIONS A LA INTERPRETACIÓ DEL LÍMIT PLEISTOCÈ-HOLOCÈ AL SUD DE CATALUNYA: L'ESTUDI DE LA INDÚSTRIA LÍTICA DEL JACIMENT DE LA CATIVERA (EL CATLLAR, TARRAGONÈS)

MARTA FONTANALS I TORROJA
Institut d'Estudis Avançats / Àrea de Prehistòria
(Unitat d'investigació associada al CSIC),
Universitat Rovira i Virgili

RESUM

Al yacimiento de La *Cativera* (El *Catllar*, *Tarragonès*) s'ha documentat una seqüència estratigràfica compresa entre el 11.200 y 7.900 *B.P.* L'anàlisi i interpretació del conjunt lític d'aquesta successió, junt amb la resta de la informació arqueològica que disposem, ha permès aportar noves dades sobre la transició Pleistocè – Holocè a Catalunya.

Paraules clau: La *Cativera*; trànsit Pleistocè – Holocè, indústria lítica.

Introducció

El jaciment arqueològic de la *Cativera* és ubicat al terme municipal del *Catllar* (*Tarragonès*), en un petit abric del marge esquerre del riu *Gaià*, a uns 65 metres d'alçada snm. Aquest s'obra a la base d'una paret de calcarenites de la Unitat d'*Ardenya*, d'edat miocènica, és poc profund i té una alçada màxima de 3 metres. El seu origen es deu a l'acció conjunta de processos de dissolució càrstica i d'erosió fluvial, als quals també s'hi ha associat una acció moderada de la gelifracció durant les fases més fredes de l'últim glacial.

El jaciment va ser descobert per en Josep Zaragoza durant les obres d'ampliació d'un camp de vinya que van seccionar el rebliment de l'abric

i van deixar al descobert els nivells arqueològics. Fins al moment s'hi ha dut a terme una breu intervenció arqueològica d'urgència, efectuada per un equip de l'Àrea de Prehistòria de la Universitat Rovira i Virgili sota la direcció tècnica de Josep M. Vergès. Aquesta intervenció només va permetre excavar part de la superfície de cada nivell, uns 3m² en el nivell A, un màxim de 10m² en el nivell B, i, en els nivells inferiors (conjunt C), únicament es va perfilar la secció, que no va arribar a 1m².

L'estudi que es presenta a continuació és preliminar, i el fet que només disposem de part del registre implica la relativització de les dades que es presenten i de la seva corresponent interpretació. (Veure figs. 1 i 2).

Successió estratigràfica

La successió estratigràfica de La Cativera té una potència aproximada de 2 metres i es divideix en tres conjunts arqueològics principals, que s'han anomenat, de dalt a baix, A, B i C. En aquest darrer es diferencien, alhora, els nivells C1, C2, C3, C3b i C4.

La superfície actual de l'abric es troba sobre un nivell de blocs procedents del sostre, que segellen la successió. Els nivells subjacents A i B estan formats per bretxa calcària amb una matriu franc-llimosa, gris grogosa, que té l'origen en l'acumulació de fragments del sostre i de sediment fi procedent de la vessant. A la part superior d'ambdós nivells s'identifiquen dos horitzons edafològics A, caracteritzats per una acumulació moderada de matèria orgànica i de bioturbació. La presència d'aquests horitzons A ens indiquen el desenvolupament de processos edafogènics relacionats amb la interrupció de l'activitat sedimentària i amb una breu fase d'estabilitat de la superfície (Allué *et alli*, 2000; Allué *et alli*, e.p.).

El límit entre els conjunts B i C correspon a un canvi en els caràcters de composició i geometria del sediment.

El conjunt C, d'un metre de potència aproximadament, està format per un sediment fi, bàsicament arenes i llims grocs. Els diversos estrats que es poden diferenciar en aquest conjunt provenen de processos al·luvials, amb deposició per desbordament lateral seguint uns cicles rítmics que s'alteren amb els aportos antròpics i dels ocasionals fragments despresos de la paret. L'impacte antròpic es manifesta bàsicament en l'aportament de restes orgàniques, cendres, carbons, indústria lítica i altres objectes, i, també, en la modificació del sediment per trepig, acumulació i incorporació de matèria orgànica, impacte tèrmic, etc. (Allué *et alli*, 2000; Allué *et alli*, e.p.).

El nivell C4 es troba superposat a l'alterita que es va desenvolupar a partir del substrat miocè. (Veure fig. 3)

1	2	3	4	5	6	7	8
A	superf. nivell A	IV	AA- 23367	7979 ± 60	8945, 8901, 8896, 8872, 8841, 8791, 8729	8959 - 8650	8990 - 8557
B	superf. nivell B	IV	AA- 23368	8860 ± 95	9834, 9754, 9679	9891 - 9539	9971 - 9492
C1	perfil Pl	IV	AA- 23369	10370 ± 100	12257	12407- 12068	12534 - 11796
C2	secció X1	IV	AA- 23370	10660 ± 120	12591	12722- 12449	12846 - 12282
C3	secció X1	IV	AA- 23371	11230 ± 100	13044	13139- 12954	13242 - 12862
Cb3	secció X1	IV	AA- 23372	11135 ± 80	13137	13255- 13029	13387 - 12920

Taula 1.- Resultats de les datacions radiomètriques

1 - nivell arqueològic; 2 - posició de recollida de la mostra de carbó; 3 - relació de seguretat entre la mostra i l'objecte datat (veure Waterbolk 1971); 4 - referència del laboratori; 5 - valor mig de la mesura i l'error estàndard, en anys 14C BP; 6, 7 i 8 - datacions calibrades en anys cal BP: edat mitja, interval 1 s (probabilitat 69%) i interval 2 s (probabilitat 95%). Per a la calibració s'ha fet servir el programa REVISE CALIB 3.1. (Stuiver i Reimer, 1993). (Allué *et alii*, 2000; Allué *et alii*, e.p.).

Datacions

Les datacions s'han realitzat sobre mostres de carbó vegetal recollides de la superfície i seccions durant el procés d'excavació. Les mostres s'han analitzat pel mètode del radiocarboni AMS.

Les datacions obtingudes són coherents amb la seqüència estratigràfica. Les dues dates més antigues (C3 i C3b) s'ubiquen en el mateix interval temporal, aproximadament al final de l'Allerød, interestadi temperat del tardiglaciari. Els nivells C1 i C2 es localitzen cronològicament en dos moments diferents del Dryas Recent, últim episodi fred del Pleistocè; en concret, l'edat del nivell C1 s'acosta al límit Pleistocè-Holocè. Els conjunts B i A estan atribuïts a Holocè antic, al final del Preboreal i a prop del límit Boreal-Atlàntic respectivament.

Taxó	Nivell A		Nivel B	
	núm.	%	núm.	%
<i>Pinus</i> sp.	44	34,9	42	34,1
<i>Pinus type silvestris/nigra</i>	2	1,6	7	5,7
<i>Quercus ilex/coccifera</i>	12	9,5	6	4,9
<i>Quercus</i> sp. caducifoli	4	3,2	0	0,0
<i>Quercus</i> sp.	11	8,7	2	1,6
<i>Acer</i> sp.	11	8,7	10	8,1
<i>Arbutus unedo</i>	4	3,2	0	0,0
<i>Juniperus</i> sp.	0	0,0	12	9,8
Leguminosae	1	0,8	2	1,6
Indeterminable	23	18,3	23	18,7
Indeterminat	3	2,4	4	3,3
Conífera indeterminable	10	7,9	14	11,4
Angiosperma	1	0,8	1	0,8
Total	126	100,0	123	100,0

Taula 2. - Resultats de l'anàlisi antracològic (Allué *et alii*, 2000; Allué *et alii*, e.p.)

Registre antracològic

El baix nombre de carbons analitzats (126 al nivell A, 123 al nivell B i cap en el conjunt dels nivells C), degut a l'escàs registre antracològic recuperat i al seu mal estat de conservació, només ens permet obtenir una aproximació general de la representació d'aquests taxons en el medi.

La variabilitat del registre dels nivells A i B és molt semblant. El taxó més representat a ambdós nivells és *Pinus* sp. Al nivell A s'han identificat alguns elements que defineixen l'alzinar mediterrani, *Quercus ilex/coccifera* i *Arbutus unedo*. També s'identifiquen elements dels boscos caducifolis com *Quercus* sp. i *Acer* sp. (Allué *et alii*, 2000; Allué *et alii*, e.p.).

En canvi, al nivell B hi abunden les coníferes. Cal destacar la presència de *Juniperus* sp. i *Quercus ilex/coccifera*, que estan menys representats que al nivell A. S'ha de destacar l'absència d'*Arbutus unedo* i de *Quercus* sp. Caducifoli (Allué *et alii*, 2000.; Allué *et alii*, e.p.).

L'anàlisi antracològic evidencia que aquest moment de la seqüència sembla coincidir amb un canvi climàtic.

Registre faunístic i tafonomia

Les condicions sedimentàries de La Cativera, han propiciat l'alteració de les restes de fauna, i, en conseqüència, el seu mal estat de conservació. Aquestes deficiències en la conservació dificulten la identificació taxonòmica de les restes, per la qual cosa s'ha optat per la classificació de les restes en animals de Talla Gran, de Talla Mitjana i de Talla Petita.

El nivell A ha proporcionat 28 restes òssies de les quals només s'ha pogut identificar 1 taxó com a *Leporidae* i dos com a *Cervidae*. La talla més representada és la mitjana, amb 11 efectius, mentre que la talla gran i la petita en tenen 2. Les parts esquelètiques identificades són: 1 costella, 1 metàpod, 2 metatarsians, 10 ossos llargs i 14 fragments no identificats (Allué *et alii*, e.p.(a); Allué *et alii*, e.p.(b)).

Les principals alteracions tafonòmiques identificades en aquestes restes són l'acció de les arrels (13-46%) l'arrodoniment (13-46%), i els polits (14-50%) com a conseqüència de l'abrasió hídrica. En alguns fòssils es poden apreciar fractures diagenètiques, tot i que la majoria de fractures que presenten aquests ossos es deuen a la fragilitat d'aquests en el moment de l'extracció (Allué *et alii*, 2000; Allué *et alii*, e.p.).

En el nivell B s'han recuperat 50 fòssils, 3 dels quals són peces dentals. 25 de les restes pertanyen a animals de talla mitjana i 23 a animals de talla petita. S'ha identificat un taxó de cérvol, del qual se n'han comptabilitzat 8 restes, i un taxó de conill, que amb 17 efectius és el màxim representant dels animals de talla petita. Aquest nivell ofereix una variabilitat més alta pel que fa als elements esquelètics als quals pertanyen els fragments recuperats: 3 molars, 1 vèrtebra, 11 costelles, 1 metacarp, 3 metàpods, 1 pelvis, 1 fèmur, 2 tíbies, 1 astràgal, 3 calcanis, 21 ossos llargs, 1 os pla i 21 fragments no identificats, dels quals només un calcàni pertany a cérvol (Allué *et alii*, 2000; Allué *et alii*, e.p.).

Les alteracions tafonòmiques que s'han identificat són principalment les arrels (30%), seguit de l'arrodoniment (11%) i el polit (7%) de superfícies. Per altra banda, una costella d'un individu immadur de talla mitjana presenta marques de carnisseria (Allué *et alii*, 2000; Allué *et alii*, e.p.).

En l'àrea excavada del conjunt de nivells C no s'han recuperat restes de fauna a causa, com ja s'ha esmentat, de les condicions de sedimentació poc propícies per a la seva conservació.

MALACOFUNA MARINA							
GASTEROPODA	A	B	Cl	C3	C3b	NMI	Total
<i>Patella caerulea</i> Linnaeus, 1758	3	2				1	6
<i>Smaragdia viridis</i> (Linnaeus, 1758)		4(4)					4(4)
<i>Osilinus articulatus</i> (Larnarck, 1822)						1	1
<i>Cerithium vulgatum</i> (Bruguière, 1792)	2						2
<i>Stramonita Haemastme</i>		1					
Muricidae gen. sp. indet.		1					1
<i>Cyclope pellucida</i> (Risso, 1826)		2(2)			1(1)		3(3)
<i>Cyclope</i> sp. (cf. <i>pellucida</i>)		1					1
<i>Cyclope</i> sp.		1					1
BIVALVIA							
Bivalvia indet.	1						1
<i>Glycymeris insubrica</i> (Broechi, 1814)				1			1
<i>Mytilus galloprovincialis</i> (Lamarck, 1819)		2					21
<i>Mytilus</i> sp.	3	24				2	29
<i>Pecten jacobaeus</i> (Linnaeus, 1758)		1					1
Cardiidae gen. sp. indet.	1						1
<i>Acanthocardia tuberculata</i> (Linnaeus, 1758)	1						1
<i>Cerastoderma glaucum</i> (Poiret, 1789)	3	1				1	5
cf. <i>Cerastoderma glaucum</i> (Poiret, 1789)			1				1
SCAPHOPODA							
<i>Dentalium inaequicostatum</i> (Dautzenberg, 1891)		3				1	4
<i>Dentalium</i> ef. <i>vulgare</i> (Da Costa, 1778)		1					1
<i>Fustiaria rubescens</i> (Deshayes, 1826)		3					3
Total	14	47(6)	1	1	1(1)	6	69(7)

Taula 3.- Taxons determinats en cada nivell. Els espècimens perforats es troben entre parèntesis. (Allué *et alii*, 2000; Allué *et alii*, e.p.)

Registre malacològic

Durant l'excavació a l'abric de la Cativera es van recuperar un total de 70 restes de malacofauna marina i 371 de terrestre. De les primeres s'han pogut identificar 21 taxons diferents, que es troben a la fauna marina mediterrània actual, mentre que entre la malacofauna terrestre s'han identificat 9 taxons, també presents en la malacofauna terrestre actual.

Set de les espècies més ben conservades, que pertanyen a la classe dels Gasteròpodes, tenen perforacions localitzades al límit del llavi. Aquestes s'atribueixen a l'activitat antròpica mitjançant la pressió o la percussió indirecta, tot i que també s'ha de tenir en compte l'acció dels crustacis o la pròpia pressió de l'aigua. Aquestes peces s'interpreten com a penjolls que formarien part de collarets o braçalets o també com a ornaments de les peces de vestir. En cas de La Cativera és molt probable l'ús

MALACOFAUNA TERRESTRE									
	A	B	Cl	C2	C3	C3b	C4	Altr	Total
<i>Theodoxus</i> sp.	3								3
<i>Pomatia elegans</i> (O.F.Müller. 1774)	10	1							11
ACICULIDAE	1								1
CHONDRINIDAE	2	4		1			1		6
CLAUSILXIDAE	3	-							4
<i>Rumina decollata</i> (Linnaeus, 1758)	9	9	9					6	25
<i>Poeretia</i> sp.	1	-							1
HYGROMIDAE (cf. Cernuella)	8	1							9
<i>Cepaea nemoralis</i> (Linnaeus, 1758)	6	9			21		1	2	39
Indeterminables	135	120	3	11					272
Total	175	147	4	32	1	3	1	8	371

Taula 4.- Taxons determinats en cada nivell (C. Fiocchi, com. per)

ornamental, especialment pel que fa als cargols amb perforacions. Precisament en aquests i en *Fustiaria rubescens* s'han identificat restes d'ocre vermell que ens indicaria que, amb tota probabilitat, els coloraven. En canvi els espècimens com lapès o bivalbs marins, que sovint es troben fragmentats, poden haver estat explotats com a aliment (Allué *et alii*, 2000; Allué *et alii*, e.p.).

S'han recuperat 371 elements identificats com a malacofauna terrestre, d'entre els quals l'espècie més representada és *Cepaea nemoralis* i *Rumina decollata*. La major part de les espècies identificades actualment habiten en zones baixes o de mitja alçada boscoses i humides. En el cas de la família dels *Aciculidae* i de l'espècie *Theodoxus* habiten en petits rierols.

En principi considerem com a l'única espècie aportada antròpicament *Cepaea nemoralis*, ben representada en els nivells A i B, i especialment en el nivell C2, on es troba una acumulació amb 21 elements, molt possiblement indicativa del seu consum. Tot i així, el baix nombre i la petita superfície excavada no ens permeten determinar la importància d'aquest recurs en la subsistència del grup.

Pel que fa a la resta d'espècies, la seva presència possiblement es deu a causes naturals, que tant podien ser coetànies a les ocupacions o posteriors, com és el cas de *Pomatia elegans*, de costums excavadores.

La ceràmica

En el nivell A es van localitzar dos fragments de ceràmica informe de factura i pasta grollera, en els quals no hi ha representat cap motiu decoratiu. Aquests fragments són de filiació neolítica. (Veure fig. 4).

Registre lític

Òxids de ferro

S'han recuperat un total de 86 fragments d'òxids de ferro, 79 dels quals corresponen al nivell superficial, 1 al nivell B, 2 localitzats al nivell C2 i 24 al nivell C4.

Aquests fragments tenen unes mesures que oscil·len entre els 36 i 6 mm de longitud, una amplada de 25 a 4 mm i un gruix d'entre 32 i 3 mm. Les superfícies es caracteritzen per tenir una morfologia irregular, amb arestes arrodonides i/o polides i amb diverses estries. Presenten una gamma extensa de tonalitats vermelloses i alguns dels fragments estan alterats tèrmicament (Allué *et alii*, 2000; Allué *et alii*, e.p.).

El fet que s'hagin exhumat 9 Bna de calcària (4 al nivell superficial i 5 en el nivell C4) amb concentracions, més o menys intenses, de colorant vermell distribuït en diferents parts de la superfície, ens evidenciarà el seu ús com a matxucadors d'òxids de ferro i, per tant, el processament d'aquests minerals per a diversos usos.

També s'han identificat restes d'ocre adherit a la superfície de 33 dels gratadors localitzats en el nivell B (Fontanals, 2001). La presència d'aquest mineral en aquest tipus concret d'eina ha estat documentat en

altres jaciments, com La Quina (Beyres i Walter, 1996), la Balma Margineda (Philibert, 1993), la Garenne (Allain *et alii*, 1985), la Madeleine (Plisson, 1985), la Cova del Parco (Calvo, 1997) o Pincevent (Plisson, 1987). En general, s'ha atribuït la citada presència de l'ocre a diverses causes: a la suposada utilització dels gratadors en les tasques d'obtenció d'ocre en pols, ús que estaria justificat per l'exhumació de fragments d'òxid de ferro amb estries i poliments (Beyres et Walter, 1996; Calvo, 1997). Per la deposició de les eines en un sòl amb restes d'ocre en pols (Plisson, 1987) o per la premsió d'aquestes amb les mans impregnades del mineral (Rozoy, 1978). Aquesta darrera proposta és poc plausible en base a una sèrie d'experiments efectuats al respecte (Camps i Castel, 1977). Per la barreja de l'ocre en pols amb la reïna i la cera en la realització de coles o màstics per a subjectar els emmanegaments de les eines lítiques (Allain i Rigaud, 1989). O segons la hipòtesi més defensada, basant-se en l'associació generalitzada dels gratadors amb el treball de la pell, on l'òxid de ferro participaria en les tasques de processament i conservació de les pells (Semenov, 1982; AA.VV., 1987; Moss, 1987; Plisson, 1987; Keeley, 1980; Philibert, 1993 i 1994; Anderson *et alii* (eds), 1993; Calvo, 1997; Ibáñez, González, 1999). Es desconeix en quina part del procés s'introduiria l'ocre, doncs alguns investigadors posen en dubte les propietats d'aquest mineral per a determinades tasques del procés d'adobament (Philibert, 1993 i 1994; Beyres i Walter, 1996). En el cas de La Caverna desconeixem el motiu de la presència d'aquest mineral en la superfície de determinats gratadors. Només la realització d'estudis més concrets sobre aquest aspecte ens permetrà elaborar hipòtesis més aproximades.

Evidències gràfiques mobles

Un còdol de calcària localitzat al nivell C4 presenta, a la part central d'una de les cares, restes de matèria colorant. El còdol té unes mesures de 21,4 x 13,7 x 7,4 cm i el suport és asimètric i s'inscriu en un volum de morfologia paral·lelepípede. El motiu identificat es compon d'un conjunt de traces lineals vermelles, corbes i rectilínies, que presenten una relació física entre elles (Allué *et alii*, 2.000; Allué *et alii*, e.p.).

Per altra banda, en el nivell A es va recuperar un còdol de 8,7 cm de longitud, 7,2 cm d'amplada i 4 cm de gruix. Aquest presenta un conjunt d'incisions a la zona distal i en un dels laterals, i petits solcs, que conformen una denticulació, al lateral oposat. Tot i l'alteració superficial per la corrosió es podia atribuir a patrons tecnològics d'intervenció antròpica (Allué *et alii*, 2000; Allué *et alii*, e.p.). (Veure figs. 5 i 6).

Indústria lítica

L'excavació va possibilitar la recuperació, en els set nivells identificats, d'un total de 711 peces lítiques, 62 corresponents al nivell A, 380 al nivell B, 16 localitzades al nivell C, 38 al nivell C2, 65 pertanyents al nivell C3, 73 al nivell C3b i, finalment, 77 al nivell C4. Hem de tenir en compte que el nombre d'objectes lítics exhumats és elevat si considerem la superfície intervinguda en cada nivell.

– Matèries primeres

Les úniques matèries primeres emprades en tots els nivells són el sílex i la calcària, tot i que en el nivell B també documentem l'ús puntual de la corniana, el gres i l'àgata. En tots els casos, el sílex és el material més utilitzat (92 %), com es pot apreciar en l'alt nombre d'efectius que té respecte als de la calcària, amb un 8 % de representació.

L'origen per rodament fluvial de les superfícies corticals que es conserven en alguns objectes lítics, ens indica que la captació de les matèries primeres s'efectuà en un context de terrassa fluvial, amb tota probabilitat les del riu Gaià, molt properes a l'assentament.

Nivell	Calcària	Sílex	Àgata	Corniana	Gres	Total
A	15 24.2	47 75.8				62 8.7
B	26 6.9	350 92.2	1 0.2	1 0.2	1 0.2	380 53.4
C1		16 100				16 2.2
C2	2 5.7	36 94.7				38 5.3
C3	3 4.6	62 95.3				65 9.2
C3b	2 2.8	71 97.2				73 10.3
C4	7 9.1	70 90.9				77 10.9
Total	55 7.9	652 91.8	1 0.1	1 0.1	1 0.1	711 100

Taula 4.- Matèries primeres presents en el registre lític de La Cativera. Els valors relatius es troben en cursiva

La comparació de la relació entre el volum i l'estructura litològica dels nòduls de sílex que podem trobar actualment a les terrasses del riu Gaià amb les característiques del sílex arqueològic, ens evidencia que en cada nivell es desenvoluparen uns criteris de selecció i ús del sílex distints. D'aquesta manera en el nivell A es prioritza el volum considerable dels nòduls a la qualitat, que acostuma a ser de mitjana a baixa, mentre

que en la resta de nivells es cerca exclusivament un sílex de bona qualitat, independentment del seu format. Aquesta dissimilitud es podria explicar perquè en el nivell A no es precisa que el sílex posseeixi determinades propietats per a poder desenvolupar les estratègies tècniques de producció requerides, però sí, en canvi, determinades dimensions. En el cas del nivell B i el conjunt de nivells C, per les característiques dels sistemes tècnics de producció és necessari un sílex de bona qualitat, aspecte que en condiciona la disponibilitat i alhora la mida dels nòduls.

Anàlisi tecnològica

Per l'estudi del registre lític s'ha emprat el Sistema Lògic Analític (Carbonell *et alii*, 1992), que ordena els objectes segons quina sigui la seva posició en el procés tecnològic, definint categories estructurals i no tipus. D'aquesta manera a cada objecte lític se li assigna una determinada categoria estructural en funció del moment que ocupa dins de la seqüència de producció. Aquest procés s'inicia amb la selecció de dos objectes naturals o Bna. Quan l'home interacciona aquests dos objectes s'obtenen dues morfologies diferents que equivalen a dues categories estructurals diferents. Una correspon a la matriu en què s'observen els negatius de les extraccions i que s'anomena Base Negativa de Primera Generació o BN1G, i l'altra categoria estructural designa els artefactes que s'han després de la matriu, en els quals es veu el positiu de l'acció, que s'anomena Base Positiva de Primera Generació o BP1G. Si s'intervé sobre una BP es genera una altra base negativa, però en aquest cas de segona generació o BN2G, procés del qual en resultaran altres BP, també de segona generació o BP2G. L'encadenament de fases de selecció i interacció generarà altres bases positives i bases negatives de successives generacions. Mitjançant aquest procés podem reconstruir qualsevol seqüència de producció lítica.

La comparació de les dades obtingudes de l'estudi de l'estructura morfològica i tipomètrica de les categories estructurals identificades en cada nivell, ens ha permès realitzar una interpretació sincrònica i diacrònica de la dinàmica industrial d'aquests conjunts lítics.

Així, en tota la seqüència lítica es produeix un ús diferencial del sílex i de la calcària. El primer s'empra exclusivament en els sistemes tècnics de producció d'instrumental lític mentre que la calcària es funcionalitza directament, sense transformació prèvia i només modificant-se ocasionalment mitjançant seqüències de configuració que optimitzen el seu ús directe. En gairebé tots els nivells l'ús de la calcària està relacionat

CATEGORIES ESTRUCTURALS										
Nivell	M.prim.	BNIGe	BNIGe	BP	FBP	BN2G	Bn	FBn	Indet.	Total
A	Calcària		1 6.6		2 13.4		7 46.7	5 33.3		15 24.2
	Sílex	1 2.1	-	26 55.4	7 14.9	11 23.4			2 4.2	47 75.8
	Total	1 1.6	1 1.6	26 42	9 14.5	11 1.7	7 11.3	5 5.8	2 8.1	62 100
B	Calcària		3 11.1	6 22.2			7 26	11 40.7		27 7.1
	Sílex	10 2.8		177 50.5	83 23.7	66 18.9			14 4.8	350 92.1
	Àgata					1 100				1 0.2
	Corniana						1 100			1 0.2
	Gres						1 100			1 0.2
	Total	10 2.7	3 0.9	183 48.2	83 21.8	67 17.7	9 2.3	11 2.9	14 3.7	380 100
C1	Sílex			9 56.3	3 18.7	4 25				16 100
	Total			9 56.3	3 18.7	4 25				16 100
C2	Calcària							2 100		2 5.3
	Sílex			20 55.5	8 22.2	3 8.3			5 13.8	36 94.7
	Total			20 52.6	8 21.1	3 7.8		2 5.3	5 13.2	38 100
C3	Calcària						2 66.7	1 33.3		3 4.6
	Sílex	2 3.2		40 64.5	11 17.7	7 11.3		2 3.2		62 95.4
	Total	2 3.1		40 61.5	11 16.9	7 10.8		1 1.5		65 100
C3b	Calcària							2 100		2 2.7
	Sílex			45 63.3	20 28.1	6 8.4				71 97.3
	Total			45 61.6	20 27.4	6 8.3		2 2.7		73 100
C4	Calcària	1 14.2					4 57.1	2 28.5		7 9.1
	Sílex	1 1.4		41 58.5	15 21.4	9 12.8			4 5.7	70 90.9
	Total	1 1.3		41 53.2	15 19.9	9 11.6	4 5.1	2 2.6	4 5.2	77 100

Taula 7.- Relació entre categories estructurals i matèries primeres. Els valors relatius es troben en cursiva

amb accions de percussió, preferentment activa, de diferents intensitats, i en activitats relacionades amb el foc. En el nivell B també documentem el seu ús en la percussió activa i passiva, en accions de fregament, com a possible suport per a tallar algun tipus de material i en tasques relacionades amb el foc, i en el cas del nivell A i el nivell C4 s'empra també com a suport per a la realització d'evidències gràfiques mobles.

Els sistemes tècnics d'exploració documentats en el nivell A difereixen considerablement dels del nivell B i del conjunt C, en els quals es desenvolupa una mateixa estratègia. En el nivell A el procés de preparació de la base negativa és mínim, aprofitant les superfícies naturals com a plataforma d'interacció, en els casos en què aquesta presenta una morfologia adequada. L'exploració és unipolar, i es realitza des del plànol horitzontal, aspecte que permet l'obtenció de BP gruixudes i poc llargues; finalment, les matrius s'abandonen quan encara resta part del volum per transformar, probablement per la mala qualitat de la matèria. En el nivell B i conjunt de nivells C, com a pas previ a l'exploració es dóna un acurat procés de configuració tant de les plataformes d'interacció com del front d'exploració, que generalment es correspon amb el plànol transversal. El procés de producció predominant és el polaritzat cònic o cilíndric, en el qual en les fases finals de la producció s'aprofiten els plans complementaris, esgotant-se completament les matrius i arribant en molts casos a la criptogènesi. Mitjançant aquesta estratègia d'exploració es cerquen principalment BP de longitud considerable que predomina sobre l'amplada.

Els productes obtinguts en aquesta fase del procés de producció lítica són molt similars entre els nivells B i el conjunt de nivells C, però divergeixen dels produïts en el nivell A. En aquest darrer s'obtenen mitjançant la talla directa, amb percussor dur, com ho indiquen els talons amb plataformes amples, els bulbs marcats i les dimensions elevades de les BP, sobretot pel que fa a l'amplada i el gruix i el fet que la diferència entre la longitud i l'amplada no sigui acusada. Les morfologies més representades són la rectangular, la quadrangular/rectangular o la triangular/rectangular. En canvi, en el nivell B i conjunt C, les BP tenen uns talons amb plataforma de dimensions reduïdes, en ocasions lineals o puntiformes i bulbs difosos que ens evidencien la realització d'una talla indirecta i/o la utilització d'un percussor tou. Tot i que les dimensions dels objectes lítics són molt més reduïdes que les del nivell A, els valors de la longitud són considerables i molt superiors als de l'amplada i el gruix. Aquest factor, juntament amb l'abundància dels efectius amb seccions rectangular/triangular o trapezoïdal/rectangular ens indiquen el predomini d'uns productes específics, de tendència laminar, tot i que també documentem altres formats.

El processos de configuració identificats en el nivell A i els de la resta de conjunts de la seqüència responen a intencionalitats diferents. En el primer cas la modificació de la morfologia original de les BP es rea-

litza bàsicament mitjançant retocs inversos, i alternants, amb què s'obtenen talls denticulats i osques. Un dels objectius principals és obtenir objectes amb el tall simètric a l'eix morfològic d'aquest i en ocasions, estrènyer-ne paral·lelament la zona proximal. En la resta de nivells –B i conjunt C– la configuració de les BP es realitza mitjançant retocs directes i continus, amb un angle d'extracció principalment abrupte i semiabrupte, tot i que també documentem el simple, amb què es cerca, bàsicament, l'obtenció d'uns tipus morfològics concrets i força estereotipats: gratadors, làmines i puntes de dors i, en menor mesura, els tipus truncadura, denticulat, rascadora i burí. Juntament amb aquestes morfologies trobem una sèrie d'objectes amb configuracions que no s'han definit en cap grup tipològic.

A partir de l'anàlisi anterior observem que es dona una continuïtat entre els sistemes tècnics d'explotació i configuració lítica dels nivells B, C1, C2, C3, C2b i C4. Les úniques divergències que hem identificat responen únicament a criteris estadístics (quantificació de grups tipològics, etc.) que, si tenim en compte l'escassa superfície excavada, poden ésser degudes a l'atzar. En aquest sentit només podem apuntar que el rang de mesures dels efectius del conjunt C és, de mitjana, uns 15 mm menors als del nivell B, factor que també s'aprecia en les dimensions de les BN2G.

Les dades anteriors ens evidencien que en la dinàmica industrial dels successius nivells de La Cativera es produeix una diferència destacada entre els sistemes tècnics de producció lítica entre el nivell A i els corresponents als nivells B, C1, C2, C3, C3b i C4, mentre que en aquests darrers, *a priori*, tot i correspondre a moments cronològics diferents, sobretot el nivell B, no s'aprecien diferències entre els corresponents processos de producció d'instrumental lític. (Veure figs. 7, 8 i 9).

Conclusions i discussió

Com hem pogut observar, l'anàlisi morfotècnic del registre exhumat en la successió estratigràfica de La Cativera posa de relleu l'existència d'una continuïtat en els sistemes tècnics de producció lítica entre el nivell B i conjunt C, i una marcada ruptura entre aquests i els del conjunt A.

La similitud entre els criteris tècnics de producció i configuració del registre lític del nivell B i els del conjunt de nivells C planteja certa controvèrsia. Si tenim en compte les datacions de cada nivell, el conjunt C, amb una sèrie cronològica des del 11.135 ± 100 BP al 10.370 ± 100 BP,

podria correspondre, segons l'estipulat, al període de transició Magdalenian Superior Mediterrani-Epipaleolític Microlaminar Mediterrani, almenys en els seus nivells inferiors, mentre que el nivell B, datat en 8.860 ± 95 BP correspondria a les fases finals de l'Epipaleolític Microlaminar Mediterrani.

A nivell general, la divisió dels conjunts tecnològics del Magdalenian Superior Mediterrani i de l'Epipaleolític Microlaminar s'estableix als voltants de l'XI mil·lenni BP, però aquesta ruptura no és estricta i es coneixen conjunts industrials adscrits a un i altre període cultural amb cronologies més tardanes o anteriors a l'XI mil·lenni BP. En aquest sentit, diversos estudiosos, qüestionant la tradicional diferenciació entre aquests períodes, apunten a una continuïtat entre ells, però no únicament en qüestions tecnològiques, sinó també en assentaments i subsistència (Aura i Pérez, 1995). Però tot i aquesta citada filiació entre registres, s'han designat una sèrie de trets que distingeixen aquestes indústries i que es basen principalment en l'estereotipització i la disminució de les dimensions dels objectes lítics —microlitització—, i en la diferent representació dels grups tipològics —major presència dels gratadors, truncadures i denticulats enfront de les làmines i puntes de dors i els burins— dels registres de l'Epipaleolític Microlaminar respecte als del Magdalenian Superior.

Tot i que s'han establert distincions entre conjunts lítics en base a aquests criteris, al nostre entendre aquests presenten una sèrie de dificultats basades principalment en què es tracta de criteris purament estadístics, que poden variar depenent de les característiques de l'ocupació, de la parcialitat del registre o de si aquest és realment representatiu dels sistemes tècnics de les comunitats que els generaren o de les activitats que s'hi portaren a terme. Si bé les variacions percentuals entre els grups tipològics s'ha considerat, tradicionalment, un factor important, considerem que no pot ser el principal argument explicatiu. Només la realització d'estudis que compreguin la totalitat del registre arqueològic ens permetrà definir els grups humans que s'assentaren a l'abric i, per tant, les característiques de l'ocupació.

En el cas de La Cativera, la parcialitat del registre no ens permet establir distincions en base als citats criteris.

Si bé en els nivells B i C hem contrastat, *a priori*, una continuïtat en els patrons tecnològics de producció, en el cas del nivell A ens trobem amb un conjunt lític que respon a uns sistemes tècnics de producció totalment diferents als documentats en els nivells inferiors. Aquesta ruptura tecnològica s'accentua si tenim en compte que el component

geomètric que hi correspondria, tant per la seva posició estratigràfica com per la seva datació (7979 ± 60 BP), no hi és present, produint-se en aquest cas una substitució de l'explotació lítica de tendència laminar per una talla que prioritza l'obtenció de BP de gran format.

Davant d'aquesta excepcionalitat, en primer lloc hem considerat la probabilitat d'un error en la datació condicionat per la possibilitat que s'haguessin produït processos postdeposicionals que haguessin reorganitzat l'estructura del nivell. Els estudis geoarqueològics i tafonòmics indiquen que no s'han produït remobilitzacions destacables dins del nivell, que, juntament amb la profunditat considerable en què es trobava el carbó emprat en les datacions i el bon estat de conservació dels materials, ens indica que aquest es trobava *in situ*. Així mateix, la coherència amb la successió estratigràfica de la resta de datacions, realitzades també mitjançant el mètode del radiocarboni amb AMS ens indicaria, sense poder descartar completament la possibilitat d'incongruències, que estem davant d'unes datacions amb elevat grau de fiabilitat.

La presència de registres lítics com el descrit en el nivell A en aquesta posició estratigràfica no és un fet excepcional, i la trobem documentada en diversos jaciments del Llevant i Nord peninsular. Es tracta d'uns assentaments amb cronologies entre el IX i VII mil·lenni BP, amb uns conjunts industrials caracteritzats bàsicament per la presència de BP de dimensions considerables que es modifiquen per a l'obtenció d'estructures denticulades i osques generalment mitjançant retocs sobreelevats o abruptes, inversos, invasors o sobreimposats, que han estat descrits com a retocs "xampinyoides" (Barandiarán i Cava, 1992; Alday, 1997; Domènech, 1999). Juntament amb aquests patrons tecnològics també es constaten, però molt minoritàriament, sistemes d'explotació destinats a l'obtenció de productes laminars. La representació d'aquests productes respecte de la resta varia depenent del jaciment.

Entre aquests jaciments destaquen, a Catalunya, Sota Palou (CRPES, 1985), Font del Ros (Terradas, 1995), Roc del Migdia (Rodríguez i Yll, 1991), Balma del Guilanyà, La Rodona (Terradas *et alii*, 1993) o El Filador (Domènech, 1998); al País Valencià, Tossal de la Roca (Cacho, 1986), Santa Maria (Domènech, 2000) i Barranc de les Calderes i Cova del Mas Gelat (Domènech, 1999); a Aragó, Botiqueria dels Moros, Costalena, Abrigo del Ángel (Barandiarán i Cava, 1992), El Pontet, (Mazo i Montes, 1992) o Forcas (Utrilla i Mazo, 1996); a la zona basca, Kampanoste Goikoa, Fuente Hoz o Mendandia (Alday, 1997).

La presència d'aquests conjunts lítics, coneguts des de fa temps però majoritàriament obviats, ens fa pensar que ens trobem davant d'uns sistemes tècnics de producció lítica que no responen a una situació puntual sinó més generalitzada. Però, en canvi, desconeixem l'origen i la presència d'aquests conjunts lítics tan distints dels precedents o dels propis sincrònics.

S'han proposat diverses explicacions per a justificar la presència d'aquests registres lítics, com referir-s'hi com a conjunts "regressius", "arcaïtzants", "atípics" etc., fruit d'un procés de talla desordenat, puntual i immediat com a conseqüència d'un baix grau de planificació (Villaverde i Martínez, 1995; Aura i Pérez, 1995); o bé com a "oportunistes" referint-se a una explotació no planificada per a una tasca no premeditada reduint els costos de captació i transport de material i de producció d'objectes lítics (Terradas, 1995); com a "expeditiva" en el sentit que es tracta d'una resposta planejada per una tasca esperada però incorporant la mínima preparació tecnològica o, finalment, en un sentit totalment diferent, referir-s'hi com a una producció momentània per a un ús immediat però en el context d'algun tipus d'especialització en què els denticulats i les BP de gran format desenvoluparien un paper més important que el dels geomètrics (Barandiarán i Cava, 1992; Domènech, 1999 i 2000).

Des del nostre punt de vista i deixant de banda els judicis de valor en què sembla que es basen bona part de les interpretacions anteriors, aquests complexos industrials no responen a una producció momentània, poc planificada i amb l'objectiu d'explotar un recurs sorgit casualment, és a dir, no són fruit d'un comportament "oportunistes" o "expeditiu". Al contrari, si tenim en compte la totalitat del registre arqueològic exhumat al nivell A podem inferir que es tracta d'una ocupació ben estructurada, amb uns sistemes d'explotació i configuració de l'instrumental lític ben desenvolupats i en el qual es dona un elevat grau d'estandardització en els productes configurats. Així mateix, l'anàlisi funcional realitzada en cinc dels denticulats mostra que aquests no han estat emprats, fet que reforça la nostra hipòtesi, ja que aquests objectes han estat refusats i per tant no responen a una producció precipitada destinada exclusivament a ésser funcionalitzada immediatament. En aquest sentit, o bé es tracta d'objectes que s'han fabricat per a un ús futur i no s'han arribat a usar, o bé, hipòtesi plausible si tenim en compte que tots ells presenten fractures transversals distals o proximals atribuïbles a un procés de configuració, que són objectes que s'han desestimat a causa

d'accidents ocorreguts durant el procés de fabricació. En aquest darrer cas, si realment es tractés d'una fabricació per a un ús immediat també hauríem de trobar denticulats funcionalitzats, i no és el cas, encara que no ho podem descartar per la poca àrea excavada. En qualsevol cas, cap de les hipòtesis apunta cap a un ús immediat, urgent i expeditiu d'aquests morfopotencials.

Precisament, el predomini dels denticulats i la seva estandardització ens faria pensar en una especificitat tecnològica com a conseqüència d'una especialització en l'explotació de determinats recursos que desconexim. Aquest aspecte està documentat en diversos jaciments també de l'Epipaleolític final i del Neolític inicial, com és el cas dels anomenats "conquillers" com el conegut del Cap de Salou (Vilaseca, 1973).

També, el fet que en el nivell A i en els altres, l'única matèria primera emprada per a la producció d'instrumental lític sigui el sílex, ens permet descartar la hipòtesi formulada pels jaciments de la zona pre-pirinenca, on es justifica la presència d'aquests conjunts per la limitació en l'obtenció del sílex, factor que no permetria el desenvolupament exclusiu de la talla laminar per l'abundància d'altres matèries de menor aptitud davant de la talla.

Finalment afegir que, quan es van documentar els primers registres d'aquestes característiques, era fins a cert punt lògic atribuir-los a comportaments ocasionals, és a dir, com a fets conjunturals. Actualment, però, a causa del nombre considerable de jaciments, dispersos geogràficament, que mostren aquestes pautes tecnològiques, aquest ha esdevingut un registre més comú, que s'hauria de relacionar amb un comportament estructural, lligat molt probablement a algun tipus de canvi socioeconòmic.

Per altra banda, en el registre arqueològic del nivell A també hem exhumat dos petits fragments de ceràmica en els quals no hi apareix cap tipus de decoració. Com ja hem esmentat anteriorment, descartem, a priori, remobilitzacions de la sedimentació originària, i, per tant, considerem que els fragments es troben associats a la resta del registre. La possible relació entre aquest element de filiació neolítica i els canvis en els sistemes tècnics de producció és un tema controvertit, ja que hem de tenir en compte que es tracta de registres que documentem amb anterioritat a la cronologia estipulada per a l'aparició dels primers indicis de neolitització, però no podem descartar cap de les possibilitats.

Finalment puntualitzar que no estem davant de registres "atípics" o

“regressius” sinó que és la pròpia necessitat de crear esquemes de referència basats en pautes culturals ben acotades la que ocasiona que aquests conjunts siguin atípics, i una visió lineal de l'evolució de la tecnologia basada, massa sovint, en criteris estètics, més que en criteris operatius, el que fa que siguin “regressius”.

En qualsevol cas, creiem que manca, en el cas de la Cativera i altres jaciments, completar la tasca d'excavació i documentació d'aquests nivells i alhora l'estudi exhaustiu de tots els registres documentats, amb la finalitat de poder aportar noves vies d'interpretació d'aquestes ocupacions.

BIBLIOGRAFIA

- A.A.V.V. (1987). *Le main et Voutil. Manches et emmanchements préhistoriques*. Travaux de la Maison de l'Orient, n° 15. Lyon.
- ALDAY, A. (1997). "El yacimiento de Kampanoste Goikoa (Alava). Análisis industrial de los útiles sobre sílex y caracterización cronológico-cultural." *Munibe*, 49: 3-50.
- ALLAIN, J., DESBROSSES, R., KOWSLOWSKI, J. ET RIGAUD, A. (1985). "Le Madalénien á navettes." *Gallia Préhistoire*, 28: 37-124.
- ALLAIN, J. ET RIGAUD, A. (1989). "Colles et mastics au Magdalénien". *Nature et Fonction des foyers préhistoriques*. Actes du Colloque International de Nemours. 1987., 2: 221-223.
- ALLUÉ, E., ANGELUCCI, D., CÁCERES, I., FIOCCHI, C., FONTANALS, M., GARCÍA, M., HUGUET, R., OLLÉ, A., SALADIÉ, P., VERGÉS, J.M. Y ZARAGOZA, J. (2000) La Cativera (El Catllar, Tarragona): datos preliminares sobre el límite Pleistoceno-Holoceno en el sur de Cataluña. *Actas del 3º Congreso de Arqueología Peninsular*. UTAD. Vila Real, Portugal. Setembro 1999.
- ALLUÉ, E., ANGELUCCI, D., CÁCERES, I., FIOCCHI, C., FONTANALS, M., GARCÍA, M., HUGUET, R., OLLÉ, A., SALADIÉ, P., VERGÉS, J.M. I ZARAGOZA, J. (e.p.) La Cativera (El Catllar, Tarragonès): noves dades sobre el límit Pleistocè-Holocè al sud de Catalunya. *Jornades d'Arqueologia 1999. Prehistòria, Història Antiga i Època Medieval a les comarques de Tarragona (1993-1999). Generalitat de Catalunya*.
- ANDERSON, P., BEYRIES, S., OTTE, M ET PLISSON, H. (eds) (1993). *Traces et fonction: les gestes retrouvés*. Centre de Recherches Archéologiques du CNRS, ERAUL.
- AURA, E. Y PÉREZ RIPOLL, M. (1995). "El Holoceno inicial en el Mediterráneo español (11.000-7.000 BP). Características culturales y económicas" a: Villaverde, V (ed.) *Los últimos cazadores. Transformaciones culturales y económicas durante el Tardiglacial y el inicio del Holoceno en el ámbito mediterráneo*. Instituto de cultura Juan Gil-Albert. Alicante: 119-146.
- BARANDIARÁN, I. Y CAVA, A. (1992). "Caracteres industriales del Epipaleolítico y Neolítico en Aragón: su referencia a los yacimientos levantinos". *Actas del Coloquio Aragón/Litoral Mediterráneo: Intercambios culturales durante la Prehistoria. Homenaje a Juan Maluquer de Motes*. Institución Fernando el Católico de la Diputación de Zaragoza: 181-196.
- BEYRIES, S. ET WALTER, P. (1996). "Racloirs et colorants a Combe-Grenal. Le probleme de la retouche Quina." *Quaternaria Nova*, VI: 167-185.
- CACHO, C. (1986). "Nuevos datos sobre la transición del Magdaleniense al Epipaleolítico en el País Valenciano: el Tossal de la Roca." *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, IV, 2.
- CAIVO, M. (1997). "Análisis funcional y actividades documentadas en el nivel II de la Cueva del Parco (Alós de Balaguer, La Noguera)." *Pyrenae*, 28: 9-23.
- CAMPS, G. ET CASTEL, A. (1977). "Les capsien, la platre et l'ocre." *B.S.P.F.T.* 74 9.
- CARBONELL, E., MOSQUERA, M., OLLÉ, A., RODRÍGUEZ, X.P., SALA, R., VAQUERO, M. & VERGÉS, J.M. (1992). "New elements of the Logical Analytic System. First International Meeting on Technical Systems to configure Lithic Objects of scarce elaboration". *Cahier Noir*, 6 Reial Societat Arqueològica: 5-59.
- C.R.P.E.S. (1985). *Sota Palou, Campdevàrol. Un centre prehistòric d'intervenció postglacial a l'aire lliure*. Estudis Arqueològics. Sèrie Monogràfica núm. 5. Diputació de Girona.
- DOMÈNECH, E. M. (1998). "Los sistemas de producción lítica del Paleolítico Superior Final y Epipaleolítico en la vertiente mediterránea occidental. Tres ejemplos claves: la Grotte Gazel (Salleles-Cabardès, Aude), Cova Matutano (Vilafamés, Castelló) y Abric del Filador (Margalef de Montsant, Tarragona)." *Pyrenae*, 29: 9-46.

- DOMÈNECH, E. (1999). "Modèles d'habitat et systèmes de production lithique dans l'Épipaléolithique de la partie centro-septentrionale de la Province d'Alicante. (Espagne)". a: Thevenin, A. (ed.). *L'Europe des derniers chasseurs. Épipaléolithique et Mésolithique. Peuplement et paléoenvironnement de l'Épipaléolithique et du Mésolithique*. Actes du 5 colloque International UISPP. Commission XII. Grenoble 1995. Éditions du CTHS: 101-107.
- DOMÈNECH, E. (2000). "Las producciones líticas del final del Epipaleolítico e inicios del Neolítico en la vertiente mediterránea española. Propuesta metodológica." *Trabajos de Prehistoria*, 57 (nº 1): 135-144.
- FONTANALS, M. (2001). Continuitat i canvi en els sistemes tècniques de producció d'instrumental lític en el trànsit Pleistocè-Holocè: La Cativera (El Catllar, Tarragonès). Tesis de Llicenciatura. Universitat Rovira i Virgili. 255 pàgs.
- IBÁÑEZ, J. J. Y GONZÁLEZ, J.E. (1999). "La utilización de los raspadores en el final del Paleolítico Superior. Los yacimientos de Berniollo y Santa Catalina." *Nivel Cero*, 6-7: 5-31.
- KEELEY, L. (1980). *Experimental determination of stone tool uses: a microwear analysis*. University of Chicago Press.
- MAZO, C. Y MONTES, L. (1992). "La transición Epipaleolítico-Neolítico antiguo en el Abrigo de El Pontet (Maella, Zaragoza)". *Actas del Coloquio Aragón/Litoral Mediterráneo: Intercambios culturales durante la Prehistoria. Homenaje a Juan Maluquer de Motes*. Institución Fernando el Católico de la Diputación de Zaragoza: 243-254.
- MOSS, E. (1987). "Polish G and the question of hafting". *Le main et l'outi. Manches et emmanchements préhistoriques*. Travaux de la Maison de l'Orient, nº 15: 97-102.
- PHILIBERT, S. (1993). "Quelle interprétation fonctionnelle pour les grattoirs ocrés de la Balma Margineda?" a: P. Anderson, S. Beyres., M. Otte et H. Plisson (eds). *Traces et fonction: les gestes retrouvés. Colloque International de Liège*. vol. 1. Liège, ERAUL, 50: 131-137.
- PHILIBERT, S. (1994). "L'ocre et le traitement des peaux: Révision d'une conception traditionnelle par l'analyse fonctionnelle des grattoirs ocrés de la Balma Margineda (Andorre)." *l'Anthropologie*, 98: 447-453.
- PLISSON, H. (1985). *Etude fonctionnelle d'outillages lithiques préhistoriques par l'analyse des microusures: Recherche méthodologique et archéologique*. Panthéon Sorbone.
- PLISSON, H. (1987). "L'emmanchement dans l'habitation nº 1 de Pincevent". *Le main et l'outi. Manches et emmanchements préhistoriques*. Travaux de la Maison de l'Orient nº 15: 75-88.
- ROZOY, J. G. (1978). "Les derniers chasseurs. L'Épipaléolithique en France et en Belgique." *Mémoires de la Société Archéologique Champenoise*. Charleville, 3.
- SEMENOV, S. A. (1982). *Tecnología Prehistórica*. Ed. Akal. Madrid.
- STUIVER, M. & REIMER, P. (1993). Extended 14C data base and revised CALIB.3.0 14C age calibration program. *Radiocarbon*, 35 (1), 215- 230.
- TERRADAS, X., PALLARÉS, M., MORA, R. i MARTÍNEZ, J. (1993). "Estudi preliminar de les ocupacions humanes de la Balma del Guilanyà (Navés, Solsonès)." *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 3: 231 - 247.
- TERRADAS, X. (1995). "Las estrategias de gestión de los recursos líticos del Prepirineo, catalán en el IX milenio BP: al asentamiento prehistórico de la Font del Ros (Berga, Barcelona)." *Treballs d'Arqueologia*, 3 (UAB): 206.
- UTRILLA, P. Y MAZO, C. (1996). "La transición del Tardiglaciario al Holoceno en el Alto Aragón: los abrigos de las Forcas (Graus, Huesca)". *II Congreso de Arqueología Peninsular*. Zamora.
- VILASECA, S. (1973). *Reus y su entorno en la Prehistoria*. Rosa de Reus. Reus.

- VILLADERDE, V. Y MARTNEZ, R. (1995). "Características culturales y económicas del final del Paleolítico Superior en el Mediterráneo español". a: Villaverde, V (ed.) *Los últimos cazadores. Transformaciones culturales y económicas durante el Tardiglaciario y el inicio del Holoceno en el ámbito mediterráneo*. Instituto de cultura Juan Gil-Albert. Alicante
- YLL, E. I., WATSON, J. I PAZ, M. A. (1994). "Les darreres excavacions al Roc del Migdia (Vilanova de Sau, Osona): estat de la qüestió i noves perspectives." *Tribuna d'Arqueologia* 1992- 93: 15-24.



Fig. 1.- Vista general del jaciment de La Catierva abans d'iniciar l'excavació

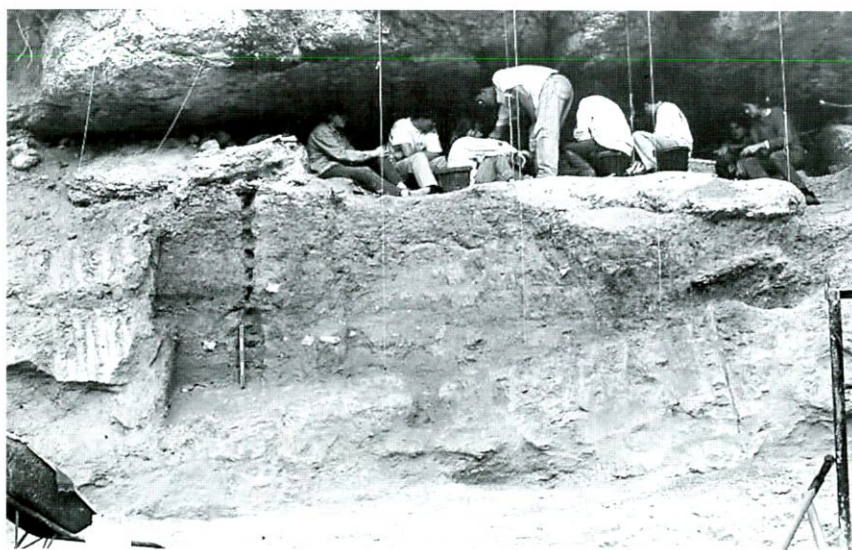


Fig. 2.- Desenvolupament de les tasques d'excavació i documentació

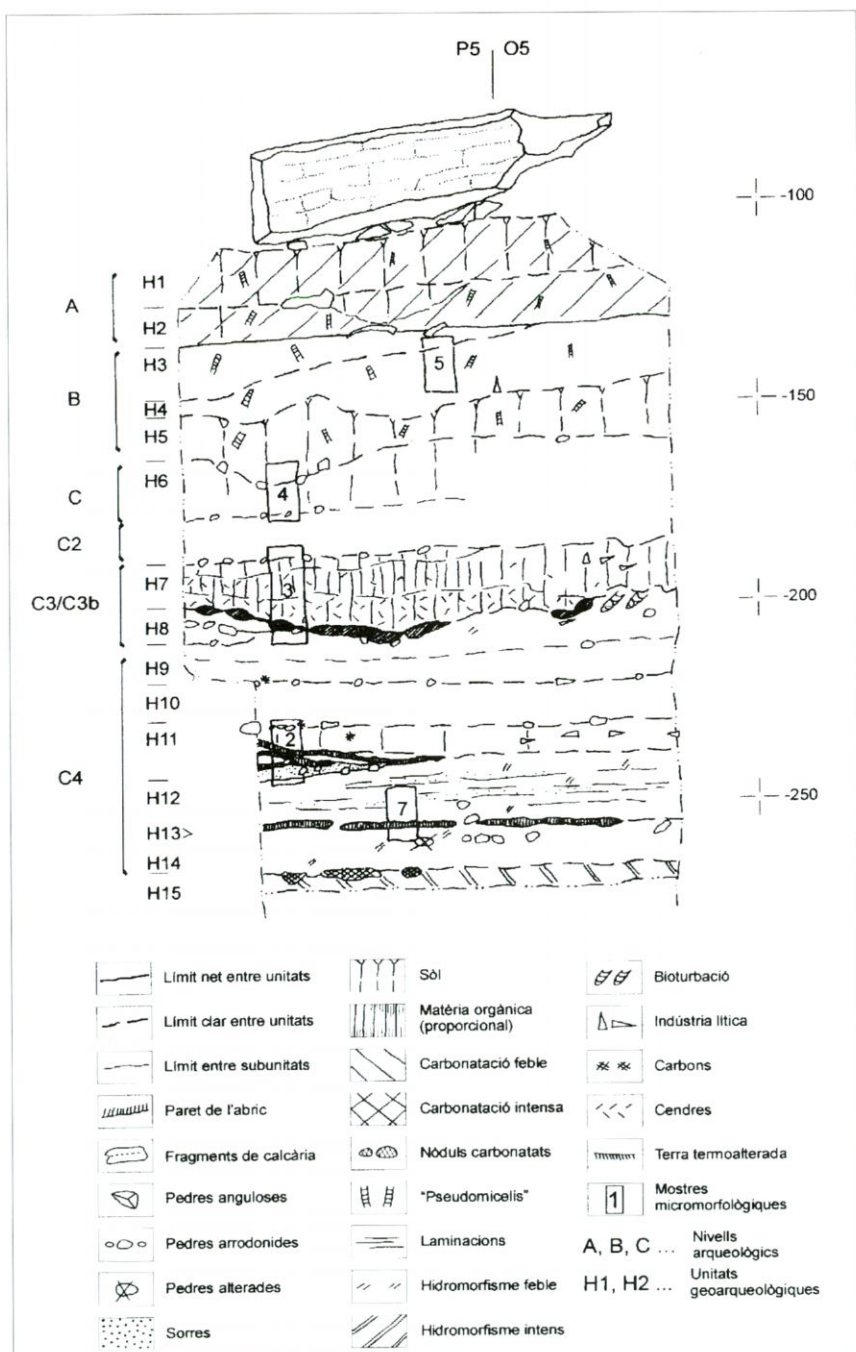


Fig. 3.- Secció estratigràfica del tall sud

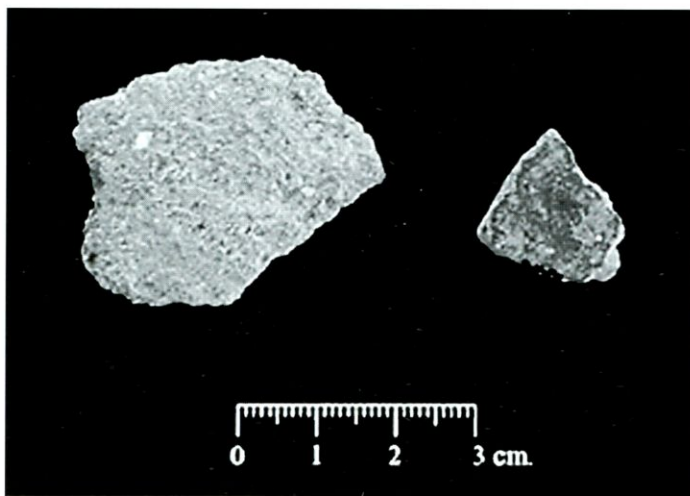


Fig. 4.- Fragments de ceràmica exhumats en el nivell A

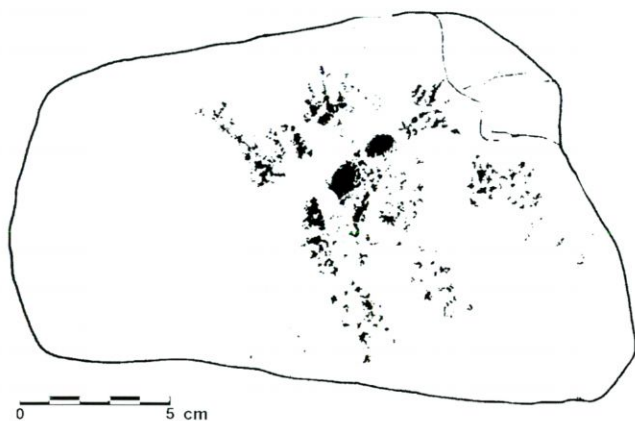


Fig. 5.- Còdol amb conjunt de traces lineals realitzades amb ocre

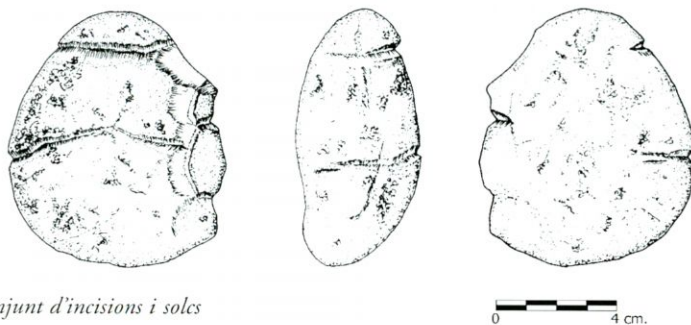
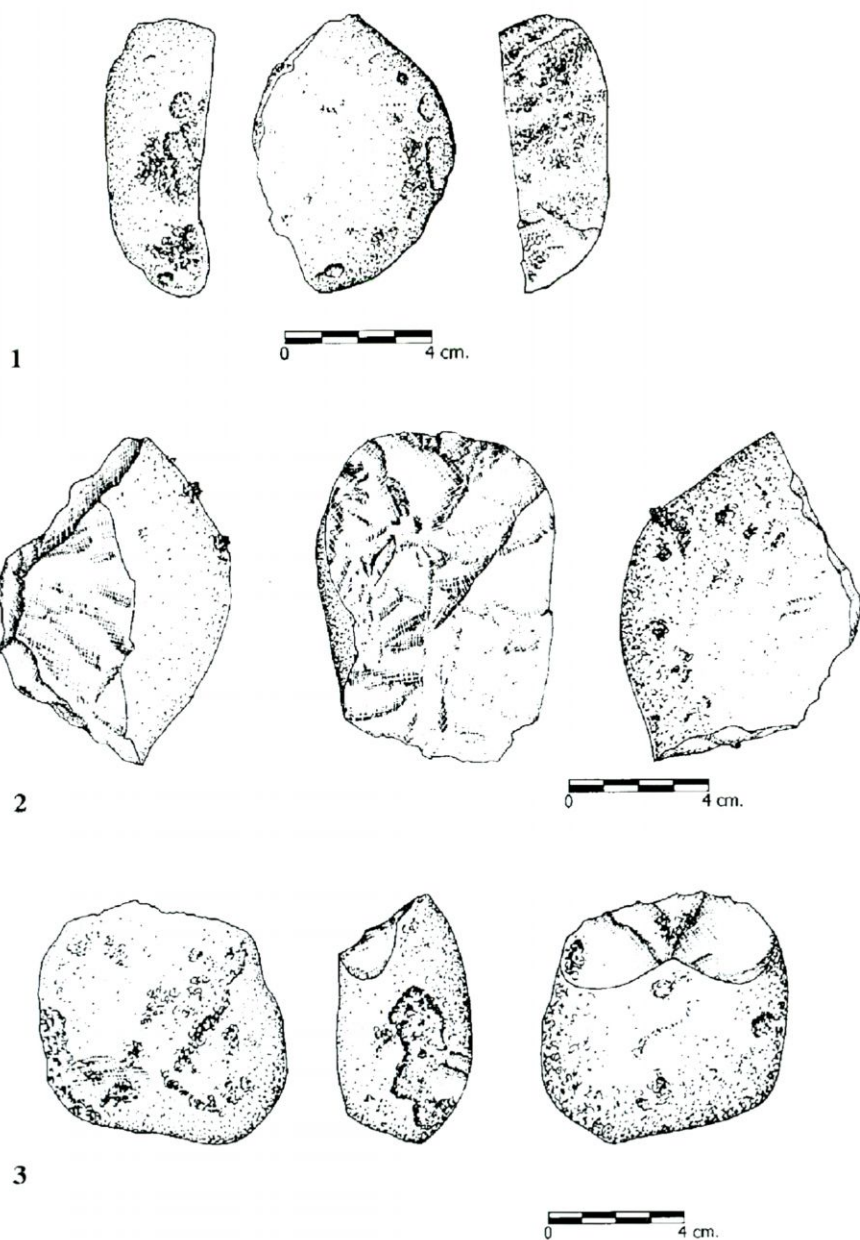


Fig. 6.- Còdol amb conjunt d'incisions i soles



*Fig. 7.- Bases Negatives de Primera Generació de Configuració en calcària.
1. Nivell A; 2 i 3. Nivell B.*

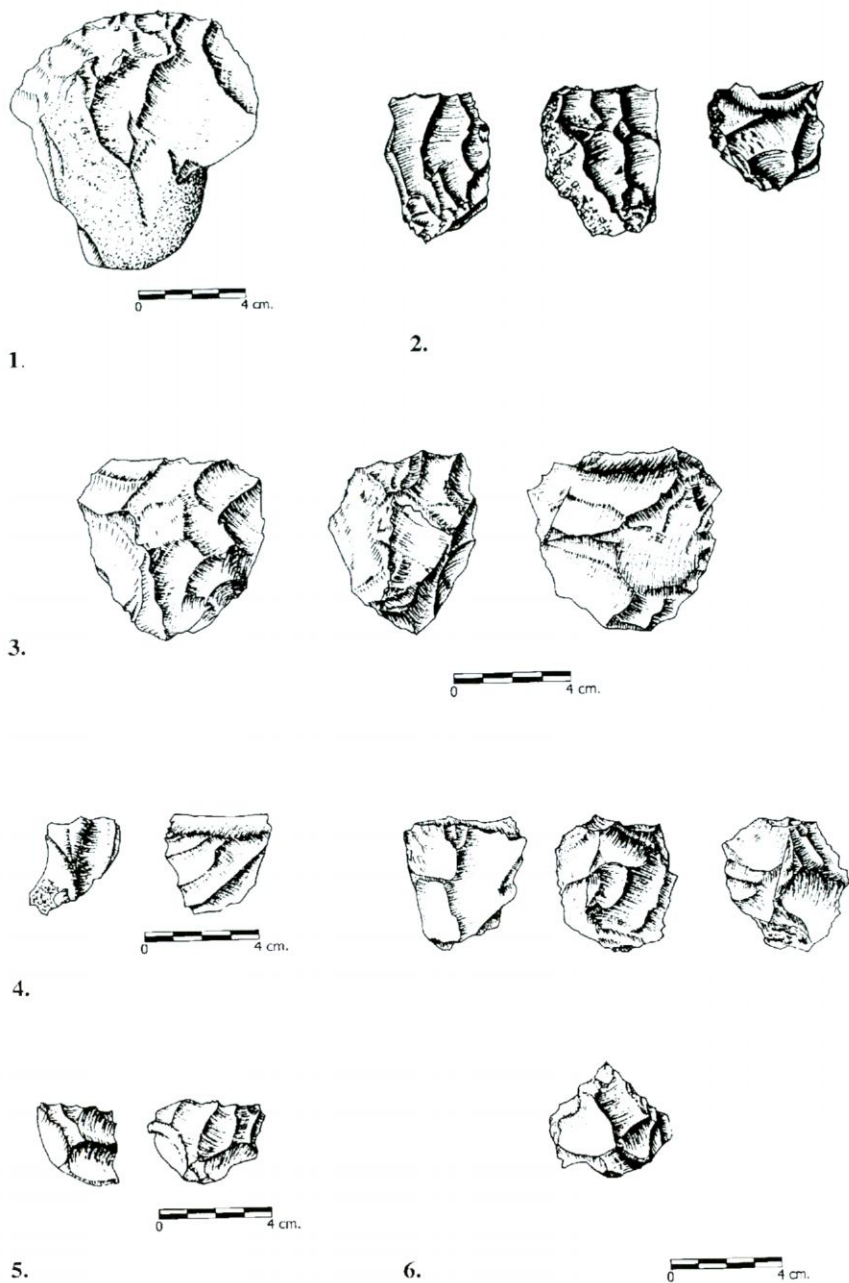


Fig. 8.- Bases Negatives de Primera Generació d'Explotació en sílex. 1. Nivell A; 2, 3 i 4. Nivell B; 5. Nivell C3 i 6. Nivell C4.

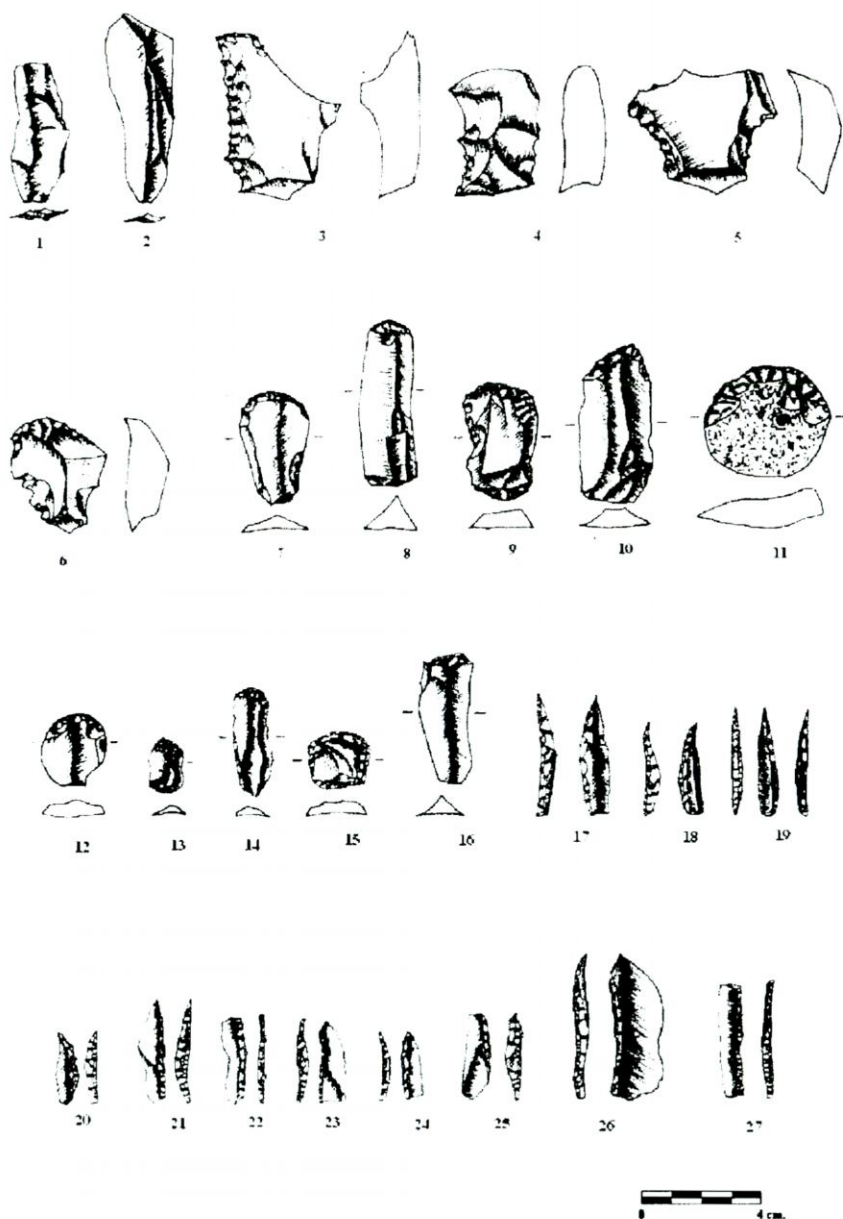


Fig. 9.- Indústria lítica en sílex. 1. Làmina, nivell B; 2. Làmina, nivell C4; 3, 4 i 5. Denticulats, nivell A; 6-11. Gratadors, nivell B; 12. Gratador, nivell C1; 13-15. Gratadors, nivell C3; 16. Truncadura, nivell C4; 17-21. Punes de dors, nivell B; 22-26. Làmines de dors, nivell B; 27. Làmina de dors, nivell C4